بحث عن

نبات الصبار

المادة : ....



عمل الطالب

....

الصف : ....

الصبار

الصبار نوع من أنواع النباتات التي تعيش في الظروف والبيئات الصحراوية، ويُسمى بالصبّار أو الصُبّير والاسم العلمي له (Cactus). للصبار أنواع كثيرة ومتعددة يصل عددها إلى أكثر من 200 نوع، وله خصائص تساعده على مقاومة ظروف قاسية، ولهذا كان رمزًا للصبر والتحمل.

الوصف النباتي للصبار

- ينتمي الصبار إلى الفصيلة الصبارية، هو من النباتات عديمة الساق أو ذات الساق القصير وتنمو بطول 60 - 100 سم.
- تتميز أوراق نبات الصبار بأنها عريضة لحمية دهنية ذات لون أخضر، وبعضها يميل لونه الأخضر إلى الرمادي مع وجود بعض الاختلافات، وتظهر نقط بيضاء على الجزء السفلي والعلوي من الساق، كما تغطيها بشرة شمعية تحافظ على رطوبتها وتحميها من فقدان السوائل.
- حافته أوراق الصبار مسننة ذات أسنان بيضاء.
- يُزهر نبات الصبار في فصل الصيف؛ فتظهر الزهور على الشوك بشكلٍ متدلٍ بطول لا يتجاوز 90 سم، كل زهرة منها لها بتلات صفراء بطول يتراوح بين 2 - 3 سم.
- تحتوي أوراق الصبار على مواد كيميائية ذات أثر طبي.
- ألياف نبات الصبار تساعده على تحمل ظروف الحياة القاسية؛ فالصبار من النباتات المعمرة رغم درجة الحرارة العالية في جو الصحراء بالإضافة إلى ندرة المياه وتربة بالغة التدهور فقيرة لأهم العناصر الغذائية اللازمة لنمو النباتات.
- يتميز الصبار بقدرته على التلاؤم؛ فهو لا ينتظر سقوط الأمطار، كما يتميز بتكيف فيزيولوجي وهيكلي وظاهري يمكنه من النمو المتواصل رغم ندرة الماء وزيادة درجة الحرارة ونقص العناصر الغذائية.
- تنمو معظم أنواع الصبار في المناطق الحارة الجافة وفي الغابات الاستوائية المطيرة، كما ينمو الصبار على الجبال.

تركيبة نبات الصبار

يحتوى الصبار على:

- سكر بنسبة 12.8% من حجمه.
- أحماض التفاح والبكتين والتانين.
- 1% من المواد البروتينية.
- الفوسفور وفيتامينات أ وج
- السعرات الحرارية: 41
- الكربوهيدرات: 9.57
- الألياف: 3.6

أجزاء الصبار

يتكون هيكل الصبار من:

السيقان

سيقان سميكة لحمية مغطاة بقشرة شمعية. والساق لهـا القـدرة على الاحتفاظ بالماء، عليها قشرة تمنع الماء من التبخر.

الجذور

للصبَّار جذور طويلة جدًا، وتنمو الجذور قريبًـا من السـطح لتمتص أكـبر قدر من الماء للتخزين وتستطيع هـذه الجـذور أن تمتص كميـات كبـيرة من المياه بعد سقوط أمطار غزيرة.

الأشواك

الأشواك على نبات الصبَّار تحميه من أن تأكله الحيوانات، هذه الأشواك قد تكون طويلة أو قصيرة، ناعمة أو حادة. وقد تكـون مدببـة أو ملتويـة الأطـراف، وتنمـو الأشـواك على الصـبار في شـكل عناقيـد تخـرج من بروزات صغيرة على الساق تسمى الهالات (Areole) التي تأخذ شـكلاً منتظمًا على الساق.

الضلوع

في بعض الأنواع مثل الساغوارو وصبَّار البراميـل تتحـد الهـالات لتكـوِّن ضـلوعًا بـارزة تمتـد بطـول السـاق. وتعطي هـذه الضـلوع ظلاً للسـاق وتساعده على اختزان الماء.

الأزهار

تنتج كل نباتات الصبّار أزهاراً، وتخرج الأزهار من هالات مثل هالات الأشواك، وقد تكون الأزهار بيضاء أو يكون لها لون زاهي مثل الأصفر أو البرتقالي أو الأحمر، هذه الأزهار قصيرة العمر في معظم الأنواع؛ حيث تتفتح لعدة أيام فقط، وبعضها يتفتح أثناء الليل فقط وبعضها تتفتح أزهاره لمدة يوم واحد أو أقل، وتذبل الأزهار بعد ذلك ثم تسقط، وتسبب هذه الفترة القصيرة للأزهار قلة تبخر الماء من سطح البتلات الناعم الكبير.

خصائص الصبار

- على سطح الصبار فتحات تسمح بتبادل الهواء قليل جدًا لتقليل تبخر المياه. وهذه لا تفتح إلا مساء لامتصاص ثاني أكسيد الكربون حين تكون نسبة الرطوبة عالية والحرارة منخفضة ومعدل التبخر منخفض، فالصبار له القدرة علي تخزين ثاني أكسيد الكربون علي هيئة مركبات كيميائية ليستخدمه في عملية التمثيل الضوئي عند سطوع الشمس في نهار اليوم التالي.
- جذوع الصبار تعمل كمخزن للمياه؛ فتجدها تتضخم في حالة وفرة المياه حيث تخزنها في الجذوع، كما أنّ بها ثنايا لتنكمش في حالة استهلاك تلك المياه في فترات الجفاف التي تقل فيها المياه.
- الصبار لا يمتلك أوراق حتى يقلل نسبة فقدان المياه عن طريق التبخر، يستعيض عن ذلك بإجراء التمثيل الضوئي في الجذوع.
- الأشواك تحمي الصبار من الشمس وتحميه من أن تأكله الحيوانات.
- تغطي الصبار مادة شمعية تقلل تبخر المياه منه وفي حالة سقوط الأمطار تنزلق المياه علي الطبقة الشمعية إلي الأرض فلا تتبخر بل تمتصها الجذور ويستفيد منها الصبار.
- يستطيع الصبار امتصاص مياه الضباب من علي سطحه.
- بعض أنواع الصبار له جذور عميقة لتصل إلي المياه الجوفية، والبعض الآخر له جذور تنمو بسرعة فائقة وتمتد أفقيًا لمسافات شاسعة عند هطول الأمطار لتجميع مياه، ويوجد نوع من الصبار العملاق يستطيع امتصاص 3000 لتر من المياه في عشرة أيام.

- معظم أشكال الصبار أسطوانية أو دائرية؛ وهذا بدوره يقلل حجم السطح بالنسبة إلي الحجم الكلي، مما يقلل التبخر مع الحفاظ علي السعه العالية لتخزين المياه.

أنواع الصبار

كما ذكرنا من قبل فإن عدد أنواع نبات الصبار تصل إلى حوالي 200 نوع، نذكر منها:

صبار - التين الشوكي - Prickly Pear

موطنه الأصل دول أمريكا الجنوبية مثل الأرجنتين، يزهر في الصيف وبطئ النمو؛ لذلك فهو مهدد بالانقراض. النباتات الصغيرة منه لا تتحمل أشعة الشمس القوية، لكن عندما يصبح عمره أكثر من سنة أو سنتين يحتمل الشمس بل يحتاج إليها في الإزهار والنمو.

التين الشوكي فروعه على شكل ألواح صبارية كثيرة الشوك وثقيلة وكثيفة، له ثمار تؤكل في الصيف وهي لذيذة جدًا، ويحيط بقشرتها أشواك رفيعة لا تُرى بالعين.

صبار - عمة القاضي - Echinocactvs –grusoni

نبات كروي الشكل وقد يستطيل أحيانًا، مغطى بأشواك كثيرة قوية الأزهار قد تكون حمراء أو صفراء تخرج في قمة النبات سريعة الذبول، ويتكاثر بالبذور، يعمر هذا النوع من الصبار لسنوات طويلة مع العناية به. ويعتبر من أجمل نباتات التنسيق الداخلي والحدائق الصخرية والمعارض.

صبار - الألوفيرا - Aloe Vera

- ويطلق عليه اسم (الألوة) وهو الصبار الحقيقي كما نعرفه، هو نبات معمر أوراقه قاعديه متجمعة وتظهر من التربة علي هيئه باقة رمحيه أو خنجريه يتراوح طولها ما بين 20 ـ 30 سم وعرضها حوالي 4 ـ 6 سم، قمتها مدببة تنتهي بشوكه حاده وحوافها عليها أشواك مدببة أيضًا، عندما يكبر النبات في العمر تخرج منه ساق طويلة تصل إلي حوالي متر وأكثر، وتزهر في قمته مجموعه من الأزهار الأنبوبية والرمحية ذات لون أصفر إلي أحمر زاهي حسب نوع السلالة النباتية.

- يفرز الألوة مادتين تدخلان في منتجات الرعاية الصحية، وهما الجل الصافي أو ما نعرفه بجل الألوفيرا والعصارة اللبنية (اللاتكس) الصفراء.
- وعادةً ما يستعمل الناس الجل الصافي للصبار أو الألوفيرا بالأساس استعمالًا موضعيًا؛ حيث يدخل في تركيبة الكريمات والمراهم التي تعالج الحروق، والصدفية التي تصيب البشرة، وحتى حب الشباب.
- كما يتناول البعض أيضًا هذا الجل عبر الفم لعلاج حالات مرضية معينة؛ وذلك لأنّ العصارة اللبنية المستخرجة من نبات الألوة، والتي لها تأثير الملين، يتم تناولها عبر الفم لعلاج الإمساك مثلًا.
- وبالرغم من أن استعمال جل نبات الألوة أو الألوفيرا آمن على الصحة غالبًا عند استعماله وفقًا للإرشادات، فإن استعمال العصارة اللبنية لنبات الألوة أو الألوفيرا يثير بعض المخاوف المتعلقة بالسلامة؛ فتناول جرام واحد في اليوم من العصارة اللبنية لنبات الألوة لعدة أيام يمكن أن يتسبب في حدوث تلف بالكلى وربما يؤدي للوفاة.

فيورسيريا - Furcraea – gigantean

عبارة عن شجيرة سفلية دائمة الخضرة، خالية من الساق أو ذات جذع قصير يصل ارتفاعه إلى متر واحد. الأوراق على شكل سيف، طولها 1-1.8 متر وعرضها 10-ـ 15 سم في أوسع نقطة، وتضيق إلى 6-7 سم عرضًا عند قاعدة الورقة، وإلى طرف فقري حاد عند القمة؛ الهوامش كاملة أو بها عدد قليل من الأشواك المعقوفة. الزهور مخضرة إلى بيضاء كريمية، طولها 4 سم، ورائحتها قوية.

فوائد واستخدامات الصبار

- يُستخدم الصبار أو جل الألوفيرا في علاج الجروح والحروق، فقد أثبتت البحوث أنّ وضع هلام الصبار (جل الألوفيرا) على الحروق والجروح يقلل من فترة التئام الجروح في الحروق من الدرجة الأولى والثانية، كما قد يعزز هلام الصبار من التئام الجروح وتسكين الآلام وذلك بوضعه على مكان الألم مباشرة.
- أثبتت الأبحاث أنّ لجل الصبار أو الألوفيرا دور كبير في علاج حب الشباب، أثبتت الأبحاث أن وضع هلام الصبار صباحًا ومساءً إلى

جـانب اسـتخدام أدويـة أخـرى موضـعية لحب الشـباب الـتي يصـفها الطبيب، قد يكون أكثر فاعلية في تقليل ظهور حب الشباب أكثر من استخدام الأدوية الموضعية التي يصفها الطبيب وحدها.

- قد يساعد كريم عصارة الصبار في تقليل الاحمرار والقشـور والحكـة والالتهاب التي تسببها الصدفية الخفيفة إلى المتوسـطة، وقـد تحتـاج إلى استخدام الكـريم عـدة مـرات يوميًا لمـدة شـهر أو أكـثر لرؤيـة تحسنات في الجلد.
- قد يساعد وضع كريم يحتوي على عصارة الصبار على شـفاء الآفـات بسرعة أكبر لعلاج فيروس (الهيربس) البسيط.
- تقوم عصارة الصبار المائية الطازجة بعلاج اللثة الملتهبة، حيث تؤخـذ الورقة المليئة بالعصارة ثم يؤخذ ماؤها الهلامي وتدهن بها اللثة حيث يخفف الإحساس بالألم ويلطف الأنسجة ويلئم القروح.
- تشير الأبحاث إلى أن وضع هلام الصبار أو جل الألوفيرا مـرتين يوميًـا لمدة ثمانية أسابيع قد يسـاعد في تخفيـف أعـراض حـالات الالتهـاب التي تؤثر على الفم من الـداخل أو مـا يُسـمى الحـزاز المسـطح في الفم.
- يستخدم الصبار بمثابـة ملين للأمعـاء الغليظـة، ولكنـه يمكن أيضًـا أن يتسبب في تشنجات البطن، والإسهال.
- ينفـع هلام الصـبار الأورام والبثـور وأوجـاع المفاصـل وقـروح الأنـف والفم والعضل التي في جانب اللسان طلاءً وشرابًا
- ونظرًا لغناه بعنصري الزنك وفيتامين سـي فهـو كفيـل بالقضـاء على التجاعيد بشكلٍ فعال وطبيعي.
- يسـتخدم في مستحضـرات التجميـل خصوصـا فيمـا يتعلـق بالبشـرة والشعر حيث يعمـل كمـرطب ومنعم للجلـد، وكـذلك يقـوي بصـيلات الشعر، ولكنه يتسـبب في الحـد من البصـر إذا تم الاكتحـال بـه، كمـا يدخل في تركيب بعض أنواع الصابون ومستحضرات تجميلية أخرى.
- في مجـال الزراعـة يسـتخدم الصـبار في التسـميد مـع النيـتروجين والفوسفور والبوتاسيوم، وله تأثير إيجابي على التنمية ونمو الإنتاجية.

- للصبار أو الألوفيرا دوره الإيكولوجي والاجتماعي والاقتصادي ضد التعرية والتصحر، وإنتاج الفاكهة، وإنتاج علف الماشية.
- في مجال الصناعة يدخل الصبار في الصناعات الغذائية؛ كصناعه الحلوى عن طريق طحن ثماره.
- في مجال صناعة النسيج استخدم في صناعه الساري الهندي، كما تستخدم ملابس الصبار في ألمانيا لمنع شيخوخة الجلد، حيث يعمل علي تجديد خلايا الجلد وحمايتها من الالتهابات الجرثومية، وفي إسبانيا يستخدم في تصنيع الملابس الداخلية والجوارب لأنها تعمل علي امتصاص الروائح الكريهة، وتوفير ميزات مضادة للبكتيريا.